安　全　デ　ー　タ　シ　ー　ト

整理番号 TNI 00296
作成日 2005/12/1
最終更新日 2015/1/1

1. 化学物質及び会社情報

会　　社　：大陽日酸株式会社
住　　所　：〒142-8558　東京都品川区小山 1-3-26 東洋 Bldg.
担当部門　：SI 事業部　　　　　　担　当　者　：平　　　博　司
電話番号　：03-5788-8695　　　　FAX 番号　：03-5788-8710
緊急連絡先：SI 事業部（電話番号 03-5788-8550）
メールアドレス： Isotope.TNS@tn-sanso.co.jp
ホームページアドレス：http://stableisotope.tn-sanso.co.jp

化学物質　　トルエン

製品名　　トルエン-$^{12}C_7$、トルエン-α-^{13}C、トルエン-1-^{13}C、トルエン-4-^{13}C
トルエン-$^{13}C_6$、トルエン-$^{13}C_7$、トルエン-α,α,α-d_3、トルエン-2,3,4,5,6-d_5
トルエン-d_8

＊ 安定同位元素で標識された化合物は、標識核種及び位置により製品名称が異なりますが、安全性データは非標識化合物と同一とみなします。従って、特に指定しない限り本シートに記載されているデータは、非標識化合物のデータを採用しています。

---

2. 危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性：	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	区分 2
	可燃性固体	分類対象外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	区分外
	自然発火性固体	分類対象外

	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	区分外
健康に対する有害性：	急性毒性（経口）	区分 5
	急性毒性（経皮）	区分外
	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分 4
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類対象外（粉じん）
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類できない（ ミスト）
	皮膚腐食性・刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 2B
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分外
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分外
	生殖毒性	区分 1A
	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分 1（中枢神経系） 区分 3（麻酔作用） 区分 3（気道刺激性）
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分 1（中枢神経系、腎臓、肝臓）
	吸引性呼吸器有害性	区分 1
環境に対する有害性：	水生環境急性有害性	区分 2
	水生環境慢性有害性	区分外

ラベル要素

絵表示又はシンボル：

注意喚起語：　危険

危険有害性情報：　引火性の高い液体及び蒸気
飲み込むと有害のおそれ（経口）
吸入すると有害（蒸気）
皮膚刺激
眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
中枢神経系の障害
眠気及びめまいのおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
長期又は反復ばく露による中枢神経系、腎臓、肝臓の障害
飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ
水生生物に毒性

注意書き：　【安全対策】
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。

【応急措置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
吐かせないこと。
眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。

ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

---

3. 組成・成分情報

単一製品/混合物の区分‥　単一の化合物

化学名 ‥‥‥‥‥‥‥‥　トルエン

別名 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥　トルオール、メチルベンゼン

含有量 ‥‥‥‥‥‥‥‥　９９．０%以上

化学式又は構造式 ‥‥‥　$C_6H_5CH_3$

官報公示整理番号 ‥‥‥　化審法：（３）－２　　安衛法：（３）－２

ＣＡＳ番号 ‥‥‥‥‥‥　１０８－８８－３

国連分類番号 ‥‥‥‥‥　３．２（中引火点引火性液体）

国連番号 ‥‥‥‥‥‥‥　１２９４（トルエン）

---

4. 応急措置

目に入った場合 ‥‥‥‥　直ちに清浄な水で１５分間以上洗眼し、眼科医の手当を受ける。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて眼球、まぶたのすみずみまで水がゆきわたるように洗う。

皮膚に付着した場合 ‥‥　汚染した衣服は速やかに脱ぎ捨てる。多量の水または石鹸で洗い流す。

吸入した場合 ‥‥‥‥‥　直ちに空気の新鮮な場所に移し、毛布などで保温して安静にさせ、すみやかに医師の手当を受ける。呼吸が停止している場合は人工呼吸を行い、呼吸困難な場合は酸素吸入を行う。

飲み込んだ場合 ‥‥‥‥　毛布等で保温して安静にさせ、速やかに医師の手当を受ける。意図的に嘔吐させてはいけない。

---

5. 火災時の措置

消火剤 ‥‥‥‥‥‥‥‥　粉末、炭酸ガス、泡沫、砂

消火方法 ‥‥‥‥‥‥‥　初期消火には、粉末、炭酸ガス、泡沫、砂などを用いる。棒状水の使用は火災を拡させ、危険な場合がある。周辺火災の場合、周囲の設備などに散水して冷却する。また移動可能な容器は安全な

場所に速やかに移す。

---

6. 漏出時の措置

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 必要な箇所に通報し、応援を求める。漏洩した場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。付近の着火源を取り除く。消火器材を準備する。漏洩した液は土砂、土のうなどで流出を防止した上で、空容器等に回収する。量の少ない場合、土砂、おがくず、ウエスなどに吸収させると作業が行いやすい。火花を発生しない安全なシャベル等を使用するのが望ましい。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 静電気災害を防止するための措置を講ずる。（アース、導電性材質、流速制限、不活性ガスシール、帯電防止作業衣等）接触、吸入防止のための個人保護具を着用する。漏洩を防止する。

保管 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 保管の際には上記の項目を留意し、直射日光を避け、冷暗所に保管する。強酸化剤から離して保管する。

---

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度 ・・・・・・・・・・・・・・ １００ｐｐｍ

許容濃度 ・・・・・・・・・・・・・・ 日本産業衛生学会（９２年度版）:
　　１００ｐｐｍ；３８０ｍｇ／ｍ３
ＡＣＧＩＨ（９２－９３年度版）ＴＬＶ：
　　５０ｐｐｍ；１８８ｍｇ／ｍ３（TWAとして）
　　（皮膚吸収性）

保護具 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 【呼吸用保護具】有機ガス用防毒マスク、ガス濃度が高い場合は送気マスク、空気呼吸器
【保護眼鏡】保護眼鏡
【保護手袋】耐油性（不浸透性）の手袋
【保護衣】長靴、前掛の着用（静電気対策用を用いる）

設備対策 ・・・・・・・・・・・・・・ 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。また、取扱所の近くに洗眼および身体洗浄のための設備を設ける。

---

9. 物理及び化学的性質

外観等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 無色透明の揮発性液体、芳香臭。

沸点 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ １１０．６℃

融点 ……………… －９５℃
比重 ……………… ０．８７（２０／4℃）
溶解度 …………… 水に不溶。アルコール・エーテルと混和する。
蒸気圧 …………… ３７００Ｐａ（２５℃）
蒸気密度 ………… ３．２（空気＝１）
初留点 …………… データなし。
引火点 …………… ４．4℃
発火点 …………… ４８０℃
爆発限界 ………… 下限：７．０ ｖｏｌ％ 上限：１．２７ ｖｏｌ％
揮発性 …………… あり。
可燃性 …………… 引火性が高い。
発火性 …………… データなし。
酸化性 …………… データなし。
爆発性 …………… 蒸気／空気の混合気体は爆発性。
粉じん爆発性 …… 該当しない。
その他 …………… ２０℃での蒸気／空気混合気体の相対密度（空気＝１）：
１．０５
ｌｏｇＰｏｗ（オクタノール／水分配係数）：２．６９
トルエンの蒸気は空気より重いので、低いところに滞留しやすい。
乾燥状態では撹拌、空気輸送、注入などにより静電気を帯びることがある。

---

10. 安定性及び反応性

…………………… 硝酸アンモニウム、硝酸、硫酸、無水クロム酸、クロロホルム、四塩化炭素、塩酸等と接すると、発火することがある。

---

11. 有害性情報

急性毒性 ………… 経口（ＬＤ５０；ラット）５０００mg／ｋｇ
吸入（ＬＣ５０；ラット）８０００ｐｐｍ×４ｈｒ
（ＬＣ５０；マウス）５３２０ｐｐｍ×８ｈｒ
皮膚（ＬＤ５０；ウサギ）１４ｇ／ｋｇ
皮下（ＬＤＬ０；ラット）５０００mg／ｋｇ
吸入：ヒト：（８ｈｒ）５０ｐｐｍ 頭痛、睡気
２００ｐｐｍ 軽度の疲労感、脱力感、皮膚の知覚異常。
吸入すると頭痛、めまい、疲労、平衡障害等を起こす。高濃度で

は麻酔状態に陥り、意識喪失、ときには死亡することがある。

刺激性 ……………… 皮膚：刺激し、脱脂症状を起こす。
眼　：刺激し、結膜炎、角膜炎を生じることがある。

皮膚腐食性 …………… 脱脂作用がある。

感作性 ……………… データなし。

亜急性毒性 …………… めまい、頭痛、嘔吐、催眠状態となる。中枢神経性急性刺激症状、麻酔症状が強い。

慢性毒性 …………… 一般症状として、頭痛、めまい、心悸亢進、倦怠感、四股のしびれ、貧血、食欲不振などがある。また骨髄障害、胃腸障害を起こすことがある。

がん原性 …………… データなし。

変異原性 …………… データなし。

生殖毒性 …………… データなし。

催奇形性 …………… ラット（２２６３９９ｐｐｍ）およびマウス（１３３３９９ｐｐｍ）での吸入試験で胎仔の発育遅延が認められたが、催奇形成はみられなかった。

その他 ……………… 経皮吸収性がある。

---

12. 環境影響情報

分解性 ……………… 通産省の既存化学物質の安全性点検結果では、分解性が良好な物質に分類されている。

蓄積性 ……………… Ｐａｃｉｆｉｃ Ｈｅｒｒｉｎｇ（にしんの一種）による１００ｐｐｂの実験では、魚体濃縮率は臓器により異なり、４．４～３４０倍であった。

魚毒性 ……………… ＴＬｍ９６時間
(紅ざけの幼魚)：７．６ｐｐｍ
(Ｓｈｅｅｐｓｈｅａｄ Ｍｉｎｎｏｗｓ－タイ科の食用魚)：
　　１３mｇ／ｌ２８０～４８０ｐｐｍ
(スズキ)：７．３ｐｐｍ
(小エビ) ２０．２ｐｐｍ、４．３ｐｐｍ

その他 ……………… ｌｏｇＰｏｗ（オクタノール／水分配係数)：２．６９

---

13. 廃棄上の注意

…………………… 取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、引火性の強い有害性液体に関する一般的な注意事項による。排気溝には絶対に流さないこと。廃棄する場合は焼却によって行い、方法は次のいずれ

かによる。ケイソウ土等に吸収させて、開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。

---

14. 輸送上の注意

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 取扱いおよび保管上の注意の項の記載による他、引火性の強い有害性液体に関する一般的な注意による。容器の破損、洩れが無いことを確かめ、衝撃、転倒、落下、破損の無いように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。タンク車(ローリー)等への積み込み、積み降ろし時はサイドブレーキをかけ、エンジンの停止、アースの結合、電導性ホース、静置時間等の措置を行う。ローリー、運搬船には所定の標識、消火設備、災害防止用応急資機材を備える。

---

15. 適用法令

ＰＲＴＲ法 ・・・・・・・・・・・・ 第１種指定化学物質
労働安全衛生法 ・・・・・・・・ 名称等を通知すべき有害物
危険物・引火性の物
名称等を表示すべき有害物
作業環境評価基準
第２種有機溶剤等
毒物及び劇物取締法 ・・・・ 幻覚又は麻酔の作用を有する物
劇物
消防法 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 第４類引火性液体、第一石油類非水溶性液体
麻薬及び向精神薬取締法
・・・・・・・・・・・・・・・・・ 麻薬向精神薬原料
大気汚染防止法 ・・・・・・・・ 揮発性有機化合物 法第２条第４項
有害大気汚染物質
悪臭防止法 ・・・・・・・・・・・・ 特定悪臭物質
海洋汚染防止法 ・・・・・・・・ 危険物
有害液体物質（Ｃ類物質）
航空法 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 施行規則第１９４条危険物告示別表第１引火性液体
船舶安全法 ・・・・・・・・・・・・ 危規則第２、３条危険物告示別表第１引火性液体類
港則法 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 危険物・引火性液体類
道路法 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 車両の通行の制限
外為法 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 輸出貿易管理令別表第ニ
輸入貿易管理令第４条第１項第３号
労働基準法 ・・・・・・・・・・・・ 疾病化学物質

---

16. その他の情報

【参考文献】

東京消防庁警防研究会監修、第２版危険物データブック　　丸善（1993）
化学品法規制検索システム　　　　　　　　日本ケミカルデータベース
GHS 仕様モデル SDS　　　　中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター

＊ この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。また、含有量、物理及び化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に応じた安全対策を実施して下さい。